

# POPPER E O PROBLEMA DA PREDIÇÃO PRÁTICA

*Eros Moreira de Carvalho*  
UFRGS

## POPPER E O PROBLEMA DA INDUÇÃO<sup>1</sup>

O problema da justificação da indução, tal como colocado por Bertrand Russell em *Os Problemas da Filosofia*<sup>2</sup>, é certamente uma das questões que mais despertou interesse e discussão na filosofia da ciência nos últimos 100 anos. E com razão. Se a ciência empírica é indutivamente suportada, então saber se a indução é um procedimento racional incide sobre se a ciência é também uma atividade racional ou não. Como nenhuma solução parece ter obtido aceitação universal ou mesmo ampla, uma nova leitura da prática científica que dispense por completo a indução ganha interesse filosófico. É neste contexto de ceticismo indutivo que emerge a proposta de Popper: explicar a racionalidade da prática científica sem, em nenhum

---

1 Neste artigo, vou tomar “indução” como um termo mais geral para designar indiscriminadamente uma série de tipos de argumentos ampliativos, como a indução por enumeração, a inferência estatística, a analogia e outros. Estes argumentos, quando bons ou sólidos, estabelecem que a conclusão é epistemicamente provável em relação às premissas fornecidas. Veja Skyrms (1986, p. 15-20).

2 Em especial, o problema da justificação da prática indutiva e das crenças obtidas por meio dela ou, como coloca Popper, “a indagação acerca da validade ou verdade de enunciados universais que encontrem base na experiência” (1959, p. 28). Embora este problema seja geralmente atribuído a Hume, o próprio Popper o faz, é duvidoso que Hume estivesse mais preocupado com o problema da justificação do que com o da explicação de como chegamos a ter crenças em relações causais e, o que é mais importante, é falso que Hume, ao fazer esta última discussão, tinha em mente o contraste entre raciocínios dedutivos e indutivos ao invés do contraste entre raciocínios demonstrativos e prováveis. Sobre este ponto, veja Owen (1999, p. 114).

momento, apelar para uma indução de qualquer tipo. Se bem sucedida, o desconforto por não resolver o problema da indução não geraria mais qualquer desconforto com a racionalidade da ciência.

Wesley Salmon, na ponta indutivista, travou com Popper uma longa discussão, desde os anos 50 até os 80, sobre a proposta deste último de passar sem a indução e levantou contra ela aquela que talvez seja até hoje a sua principal dificuldade: dar conta da racionalidade da predição prática sem recorrer à indução. Neste texto, procurarei, num primeiro momento, avaliar as tentativas de Popper de responder a esta dificuldade. Visando obter uma compreensão mais aprofundada desta dificuldade, também avaliarei a proposta popperiana de Alan Musgrave. Em um segundo momento do texto, investigarei se a proposta de Popper, encarnada no que ele veio a chamar de *método crítico*, não tem de enfrentar a mesma dificuldade de justificação que geralmente é atribuída à indução. E se este for o caso, ou não temos uma resposta para a dificuldade de Salmon, e assim temos de conviver com a irracionalidade da prática científica, pelo menos de parte dela, ou Popper responde à dificuldade de justificação e, neste caso, irei sugerir, sua resposta pode ser adaptada para igualmente justificar a indução. Defenderei o segundo disjuncto.

### POPPER E O MAL-ESTAR DA INDUÇÃO

O ataque de Popper à indução vai muito além de dizer que ela é simplesmente dispensável. Vejamos:

- (1) “não existe uma entidade lógica chamada inferência indutiva” (Popper, 2010, p. 103);
- (2) “A indução não existe” (Popper, 2010, p. 104) ou “isto de indução por repetição não existe” (Popper, 1999, p. 18);
- (3) “um princípio de indução é supérfluo” (Popper, 1959, p. 29).

A afirmação em (1) consiste na tese de Popper de que a indução é logicamente inválida, tese que ele credita a Hume. As afirmações em (2) consistem na recusa de Popper da suposta solução meramente psicológica de Hume para o problema da indução. Independentemente da leitura que Popper faz de Hume, a tese é muito forte. Popper está afirmando que a inferência indutiva, mesmo considerada apenas como um mecanismo ou processo psicológico, não existe,

que é “uma espécie de ilusão de ótica” pensar que raciocinamos segundo algum processo outro que o método crítico. É claro que, se (1) e (2) estão corretas, e Popper defende que estejam, então de duas uma: ou a ciência é completamente irracional, ou, sendo racional, é preciso mostrar que ela dispensa completamente a indução e, neste sentido, ela é, como afirmado em (3), supérflua.

### O MÉTODO CRÍTICO

Resumidamente, o método crítico preconiza que, diante de um problema P, façamos hipóteses e conjecturas tão ousadas quanto possíveis e as testemos em seguida. Não há nenhuma regra ou diretriz para a conjectura. O método crítico é um método de justificação, não de descoberta. A ousadia da conjectura é também crucial, pois quanto mais uma teoria afirma sobre o mundo, mais falseável ela é. Assim, teorias que não ousam são desinteressantes. Testamos uma teoria extraindo, em conjunção com condições iniciais e hipóteses auxiliares assumidas, uma de suas consequências singulares e inspecionando em seguida se ela é verdadeira. Se a teoria passa no teste, a submetemos a outro teste e assim indefinidamente até que ela falhe em algum teste. Ao falhar, descobrimos algo importante. Se uma consequência lógica de uma hipótese é falsa, então a hipótese é falsa e adquirimos, assim, o conhecimento da sua falsidade. E nisto reside o falsificacionismo de Popper. A teoria é, então, rejeitada e voltamos ao estágio de elaboração de hipóteses. Conjecturamos uma nova hipótese que solucione P, elimine os erros da hipótese anterior e preserve também os seus acertos e assim continuamos o ciclo. Este ciclo sucessivo de conjecturas e refutações capturaria, assim, a racionalidade da prática científica sem, em nenhum momento, apoiar-se em induções.

Enquanto uma hipótese ou teoria resiste ao teste, ela é considerada corroborada. A *corroboração* é um conceito técnico na filosofia da ciência de Popper, cunhado propositalmente para ser distinto do conceito de *confirmação*, elaborado por Hempel, Carnap e outros. Os testes, para Popper, não tornam a hipótese provavelmente verdadeira ou mais provável do que era antes dos testes. Hipóteses não são verificadas ou confirmadas. Porém, elas podem ser refutadas ou falsificadas pelos testes. E a corroboração de uma teoria nada mais é do que um registro dos testes pelos quais a teoria passou. Mas este registro não tem qualquer consequência indutiva. Para que serve, então, a corroboração? Serve como critério de *preferência* entre hipóteses concorrentes. A hipótese mais corroborada é preferível.

## WESLEY SALMON E O PROBLEMA DA PREDIÇÃO PRÁTICA

Como, para Popper, a indução não existe, a prática científica, se racional, deveria ser explicada sem se apoiar naquilo que não passa de um mito, a indução. Vários críticos de Popper viram aí uma oportunidade para reduzir a sua posição ao absurdo. Há vários momentos da prática científica em que ou o cientista apoia-se numa indução, ou toma uma decisão arbitrária que vicia a racionalidade científica. Se não o último disjuncto, então o primeiro e, portanto, a indução existe. Por exemplo, quando a conjunção de uma teoria, hipóteses auxiliares e condições iniciais implica um relato observacional que não se verifica, o cientista precisa tomar uma decisão com respeito a qual termo da conjunção é o mais provável candidato para responder pelo erro da previsão. Espera-se que a escolha do cientista esteja assentada em um julgamento de plausibilidade e, portanto, indutivo, ao invés de ser arbitrária.

Mas, em casos como este, Popper não está completamente desamparado. Ele pode dizer que a escolha do cientista de qual elemento da conjunção deve ser responsabilizado pela previsão errônea é mais uma conjectura feita pelo cientista (POPPER, 2010, p. 125)<sup>3</sup>, e que o processo sucessivo de conjecturas e refutações tenderá, de qualquer modo, no longo prazo, a eliminar os elementos epistemicamente viciados, isto é, falsos. O método crítico seria, portanto, *suficiente* para a racionalidade da prática científica.

Wesley Salmon, contudo, parece ter identificado um momento da prática científica cuja racionalidade, se alguma, não parece ser explicada adequadamente pelo método crítico. Esta dificuldade ficou conhecida como o “problema da predição prática”. Salmon salienta que a predição pode ser feita tendo em vista diferentes finalidades. Interessa-nos, no caso, apenas duas: a teórica e a prática (SALMON, 1981, p. 118). A predição teórica ainda não oferece uma dificuldade substancial para o método crítico. O ponto fundamental, que Salmon procura investigar, é se a predição de um evento particular, para ser uma ação racional, nos compromete com a crença na hipótese ou teoria que dá sustentação à predição. Em caso afirmativo, Popper teria dificuldade em explicar como este compromisso doxástico poderia ser racional. Mas não parece que este seja o caso quando a predição é feita para fins puramente teóricos. Neste caso, a predição

3 Para Thomas Kuhn, se nem toda consequência falsa leva à falsificação da teoria, então o popperiano terá de desenvolver um conceito de “grau de falsificação”, o que o levará a enfrentar as mesmas dificuldades dos teóricos da confirmação (1962, p. 146).

é realizada como um teste para a teoria. E se a predição se verificar falsa, o teórico terá obtido uma informação valiosa: algo saiu errado e a teoria, ou alguma hipótese auxiliar, é falsa. Note que, para realizar este fim teórico, a predição não exige o compromisso com a crença na hipótese ou teoria testada. É racional *supor* a hipótese e extrair dela previsões, para fins de testes, sem qualquer compromisso doxástico seja com as previsões, seja com a hipótese.

Mas quando passamos para a predição prática, a situação parece se complicar para Popper. Se o nosso interesse é, por exemplo, prever que uma determinada ponte não irá cair, para que as pessoas possam passar por ela com segurança, então a previsão, para ser racional, exige o compromisso com a verdade ou a probabilidade elevada da previsão. Note que embora o fim, a segurança das pessoas, seja prático/moral, o meio, a previsão, é epistêmico ou, ao menos, requer-se qualidade epistêmica da previsão. A mera suposição da previsão não seria um bom meio para atender ao referido fim. Não há assim, na predição prática, como se furta ao compromisso doxástico com a previsão. Neste momento, Salmon pressiona Popper: se a previsão prática demanda crença, e ela é obtida como a conclusão de um argumento que tem como premissa maior uma lei ou hipótese científica, então a crença racional nesta hipótese é necessária para que a crença na previsão também seja racional. A escolha da hipótese precisa ser epistemicamente racional (SALMON, 1981, p. 119). Mas se a *preferência* por uma hipótese sobre qualquer outra, segundo Popper, se deve a ela ter resistido melhor aos testes, e isto não é razão para pensar que ela continuará resistindo aos testes e, portanto, não é uma razão para pensar que a hipótese é verdadeira ou provavelmente verdadeira, então não há como Popper explicar a crença racional na hipótese que serve de apoio à predição prática. Eis a dificuldade.

Este problema é ainda agravado pela seguinte consideração. Suponhamos que uma teoria tenha resistido aos testes. Esta teoria poderia ser tomada como modelo para a construção de uma teoria diferente dela, mas que preservasse todas as suas consequências empíricas testadas, sendo assim tão bem corroborada quanto a teoria que foi efetivamente testada. Ora, se a corroboração for o único critério para a preferência entre teorias concorrentes, não temos como selecionar, seja para fins práticos, seja para fins teóricos, entre a teoria testada e a versão alterada que preserva suas consequências testadas, mas que não foi ela mesma testada<sup>4</sup>.

---

4 Veja Godfrey-Smith (2003, p. 69).

### A SAÍDA DE POPPER

A resposta de Popper pautou-se numa distinção entre dois tipos de problemas práticos relativos à previsão.

“Pr1 – Em que teoria confiaremos, para ação prática, de um ponto de vista racional?”

Pr2 – Que teoria preferiremos, para ação prática, de um ponto de vista racional?”

Minha resposta à Pr1 é: De um ponto de vista racional, não podemos “confiar” em teoria alguma, pois nunca se mostrou, nem se pode mostrar, que qualquer teoria é verdadeira.

Minha resposta à Pr2 é: Podemos *preferir*, entretanto, como base de ação, a teoria mais bem testada” (POPPER, 1972, p. 30-32).

Em suma, a resposta de Popper consistiu em dizer que, como não temos meios de provar uma hipótese ou teoria, não é legítimo, do ponto de vista da racionalidade epistêmica, confiar na teoria. Ou seja, nos faltam razões epistêmicas para crer numa teoria ou hipótese. Porém, temos razões práticas, a saber, o grau de corroboração, para preferir, do ponto de vista racional, uma hipótese ao invés de qualquer outra para fins de predição prática. E quando preferimos uma teoria, preferimos ela com todas as suas consequências (POPPER, 1972, p. 30), o que talvez explicaria, então, a racionalidade da predição prática.

Esta solução, como insiste Salmon, não funciona. A racionalidade que está em jogo na predição prática é epistêmica, como já apontamos. O que Popper nos oferece é uma razão prática para preferir a teoria e as suas consequências. Porém, sem uma explicação de como esta preferência prática poderia ser indicativa da verdade da teoria ou de suas consequências lógicas, não há como enxergar a predição como um meio epistêmico adequado para o fim prático a que se propõe; no caso mencionado, por exemplo, garantir a segurança das pessoas que usarão a ponte. Para Salmon, é a insistência de Popper de que a corroboração não tem qualquer consequência preditiva (*predictive import*) que o impossibilita explicar a racionalidade da predição prática (SALMON, p. 440).

Popper se defende alegando que não consegue conceber nada mais racional do que preferir a teoria que resistiu melhor aos testes: “a teoria mais bem testada é aquela que, à luz de nossa discussão crítica, parece ser a melhor até agora, e não conheço coisa mais ‘racional’ do que uma dis-

*cussão crítica bem conduzida*” (POPPER, 1972, p. 32). Mas se esta alegação deve ser entendida como uma explicitação do que entendemos por “ser racional” no contexto de escolha de teorias, Salmon parece ter um ponto em que esta alegação isoladamente não parece nos dar qualquer razão para pensar que a teoria preferida com base na corroboração tenha algum estatuto epistêmico digno de nota. Talvez esta alegação possa ser amparada por algum tipo de consideração que sugira que este procedimento, preferir a teoria mais corroborada, seja, no final das contas, epistemicamente virtuoso. Mas não é isso o que Popper faz neste momento, visto que ele resiste atribuir qualquer consequência preditiva e, portanto, estatuto epistêmico, à corroboração. De qualquer modo, voltaremos a discutir esta possibilidade mais a frente.

Há uma segunda consideração de Popper que visa enfrentar a dificuldade de Salmon dissolvendo-a. A corroboração só não foi aceita por Salmon como solução para a racionalidade da predição prática, porque ela não constitui uma razão epistêmica. Mas por que a finalidade da predição prática, para ser realizada racionalmente, carece de um meio epistêmico? *Prima facie*, sem uma razão epistêmica, poderíamos dizer que fazer esta predição ao invés de uma outra qualquer seria completamente arbitrário. Esta assunção é atacada por Popper. Ele responde dizendo que não há qualquer arbitrariedade se, justamente, nos pautamos nas teorias mais bem corroboradas para fazer a predição. Não há, na prática, nada mais racional a se fazer. Esta regra, optar pelas teorias mais bem corroboradas para fins de predição, é ela mesma motivada por razões práticas. Se isto gera um regresso prático, menos mal, já que a necessidade de agir cancela a arbitrariedade da interrupção abrupta do regresso no ponto em que nos vemos forçados a fazê-lo.

“Decidir criticar uma proposta prática a partir do ponto de vista da medicina moderna (em vez de fazê-lo, digamos, em termos frenológicos) é uma espécie de decisão ‘prática’ (ou que, pelo menos, pode ter consequências práticas). Por isso, a decisão racional é sempre esta: adotar métodos críticos que tenham resistido, eles mesmos, a críticas severas.

É claro que existe aí uma regressão infinita, mas ela é evidentemente inofensiva” (POPPER, 1974, p. 114).

Assim, Popper pode manter o seu ceticismo indutivo e sustentar que a predição prática é racional exclusivamente por razões práticas. Godfrey-Smith comenta que talvez este seja o melhor movimento de Popper diante da dificuldade colocada por Salmon (GODFREY-SMITH,

2003, p. 68-9). Contudo, Salmon insiste que esta segunda consideração de Popper não dissolve realmente a dificuldade colocada. A arbitrariedade apontada não está em interromper abruptamente o regresso da justificação prática. Este ponto pode ser concedido. O problema, como já foi mencionado, é que, ao interromper o regresso, temos mais de uma opção em mãos: a teoria mais corroborada, a teoria não-corroborada mas que preserva todas as consequências testadas da teoria mais corroborada e, como salienta o próprio Salmon, até a astrologia e a numerologia estão disponíveis (SALMON, 1981, p. 121). E estas opções tornam arbitrária a regra prática que nos leva a escolher a primeira opção, já que poderíamos igualmente estar comprometidos com uma regra que nos levasse a escolher a terceira. Novamente, sem razões epistêmicas, não parece que conseguimos tornar a predição prática racional. A segunda ponderação de Popper apenas transferiu a demanda por razões epistêmicas para um nível mais acima na cadeia de justificações, mas não a eliminou.

### A SOLUÇÃO POPPERIANA DE MUSGRAVE

Alan Musgrave resume de uma maneira bastante iluminadora o que seria, aos olhos de Popper, o achado de Hume no que diz respeito ao raciocínio indutivo:

“Ceticismo indutivo: visto que a indução é inválida, nenhuma crença que transcende a evidência pode ser justificada (provada ser verdadeiro ou provável).

Justificacionismo: só é razoável acreditar no que foi justificado (provado ser verdadeiro ou provável).

Portanto, irracionalismo: Nenhuma crença que transcende a evidência é razoável” (MUSGRAVE, 2004, p. 21)<sup>5</sup>.

Enquanto a maior parte dos indutivistas tentaram ou rejeitar a conclusão cética, ou a conclusão irracionalista, a opção de Popper, como salienta Musgrave, foi rejeitar a tese justificacionista. Esta tese parece estar comprometida com a *logomania*, a ideia de que uma crença só é razoável se for validamente inferida de outra crença razoável (MUSGRAVE, p. 22), o que nos leva ao regresso das justificações. É importante notar que a razão para o ceticismo indutivo não é o

5 Todas as traduções neste artigo são de minha responsabilidade.

regresso das justificações. Popper mostra-se cético com respeito à indução porque não há um argumento dedutivamente válido que mostre que as conclusões indutivas são ou verdadeiras, ou pelo menos provavelmente verdadeiras. E se esta é a única razão inferencial que poderíamos ter para crer na fiabilidade da indução, então o que o justificacionismo nos força agora a concluir é que as conclusões indutivas não são razoáveis. E assim a rejeição do justificacionismo parece ser uma opção promissora: há crenças não-inferencialmente razoáveis e, substancialmente, há crenças que transcendem a evidência não-inferencialmente razoáveis. Evita-se assim o regresso e a racionalidade da prática científica é garantida.

Para elaborar a posição popperiana, Musgrave faz uma distinção entre a razoabilidade da crença e a razoabilidade do acreditado, enfatizando que uma razão para crer não precisa ser uma razão para a verdade do que é acreditado (MUSGRAVE, 2004, p. 22). Para ilustrar esta distinção, ele recorre às crenças perceptivas. Estas crenças não são aceitas em função de outras crenças. Elas nos são causadas pelo nosso aparato perceptivo em interação com o meio ambiente. Estas causas são também razões para crer. O fato de ver uma mesa ou o fato de ter a experiência de uma mesa é tanto uma causa quanto uma razão para o ato de crer que há uma mesa adiante. Contudo, esta experiência visual ou o fato de que ela ocorre não é uma razão para o que é acreditado, pois, como salienta Musgrave, apenas uma proposição pode ser uma razão para outra proposição. De qualquer modo, nossas crenças perceptivas são razoáveis e não-inferenciais (MUSGRAVE, 2004, p. 23).

Neste ponto, não é exatamente claro por que, numa perspectiva externista, a experiência de ver uma mesa não poderia ser uma razão para a verdade do que é acreditado ou mesmo para a verdade da proposição de que há uma mesa adiante. Por ora, deixemos esta questão de lado.

A questão que nos interessa agora é ver como esta distinção ajuda Musgrave a solucionar a dificuldade que Salmon colocou para os popperianos. Lembremos que se o ceticismo indutivo estiver correto, então não há razões para a verdade de crenças cujos conteúdos transcendem a evidência e, portanto, elas não são razoáveis. Mas tal conclusão nos comprometeria com o irracionalismo, e não nos levaria a uma solução para o problema colocado por Salmon. A ideia de Musgrave é que a corroboração nos fornece uma razão para crer na generalização, mas não nos fornece uma razão para a verdade desta generalização. Resistimos, assim, à conclusão irracionalista. O ceticismo indutivo é mantido, uma vez que a corroboração não nos dá qualquer

razão para a verdade das crenças que transcendem a evidência. Porém, ao rejeitar o justificacionismo, abre-se a possibilidade de que tais crenças sejam ainda assim razoáveis. Há crenças que transcendem a evidência razoáveis e não-inferenciais (MUSGRAVE, p. 24). Quais? Justamente aquelas que melhor resistiram aos testes. Este fato, terem resistido aos testes, é o que torna razoável a nossa crença na hipótese. Se o que precisávamos para solucionar o problema de Salmon era o compromisso doxástico com a hipótese ou a teoria que serve de base para a predição prática, então Musgrave parece ter dado uma solução adequada. Se a crença nas hipóteses bem corroboradas é racional, tão racional, como ele sugere, quanto as crenças perceptivas, então a predição prática também será racional.

Mas agora precisamos examinar se a solução de Musgrave não contrabandeia a indução que Popper relutou em aceitar. Se a corroboração é uma razão para crer, não seria natural termos a expectativa de que a hipótese bem corroborada continuará sobrevivendo aos testes? E não haveria aí também o compromisso de que predições baseadas em generalizações corroboradas são verdadeiras ou provavelmente verdadeiras? Para Musgrave, este compromisso é imputado injustamente por aqueles que ainda aderem ao justificacionismo e, portanto, esperam que uma razão para crer seja também uma razão para a verdade do que é acreditado. Sem esta assunção do justificacionismo, não há motivo para enxergar a corroboração como um guia para o que é verdadeiro ou provavelmente verdadeiro. A “corroboração não mostra que uma hipótese é verdadeira ou provável, nem é uma razão para o que é acreditado. Mas é uma razão para acreditar na hipótese” (MUSGRAVE, 2004, p. 27). Apenas a assunção do justificacionismo nos obrigaria a ver a corroboração como a premissa de um argumento indutivo que tem como conclusão uma crença que transcende a evidência.

A esta altura é natural sentir um certo desconforto com a distinção entre razão para crer na proposição e razão para a verdade da proposição e se ela de fato capta alguma diferença real. A primeira assimetria arrolada por Musgrave entre estes tipos de razões consiste em que a razão para crer pode ser um fato, mas a razão para a verdade de uma proposição, não. Assim, o fato de ver uma mesa é uma razão positiva para crer na proposição de que há uma mesa adiante, mas não para a verdade desta proposição. De modo semelhante, e esta é a sugestão de Musgrave, o fato de uma hipótese ter resistido aos testes é uma razão para crer nesta hipótese, embora não seja uma razão para a verdade desta hipótese. Em ambos os casos, temos um determinado fato tornando racional a ação de crer. No caso perceptivo, o fato de o sujeito ter uma experiência

perceptiva torna racional a crença numa determinada proposição perceptiva. No caso da hipótese, o fato de ela estar corroborada e talvez o sujeito estar ciente disto torna racional a crença na hipótese. Porém, que racionalidade Musgrave tem em mente, a pragmática ou a epistêmica?

Poderíamos entender a sugestão de Musgrave simplesmente como capturando a racionalidade prática da situação, isto é, como indicando em quais condições é racional tomar uma proposição como verdadeira, isto é, crer na proposição, ainda que não haja qualquer garantia de que ao seguir este procedimento seremos levados mais à verdade que a falsidade. A justificativa para este procedimento poderia, por exemplo, residir no fato de que sem ele não conseguiríamos evitar o regresso das justificações e teríamos, assim, de sucumbir à conclusão irracionalista. Este entendimento da sugestão de Musgrave o aproximaria da posição de Popper. Lembremos que para este podemos preferir, na prática, a teoria mais bem corroborada porque não há nada mais racional a se fazer ou é justamente isto o que entendemos por ser, no caso, a ação mais racional a se fazer. Mas se é assim, a regra, ainda que justificada pragmaticamente, não teria conteúdo epistêmico suficiente para satisfazer a demanda colocada por Salmon. Falta ao sugerido procedimento ter a verdade no seu horizonte.

Por outro lado, se a sugestão de Musgrave é entendida como capturando a racionalidade epistêmica da situação, então o fato que torna a crença racional deveria, de alguma forma, ser indicativo da sua verdade e, assim, a distinção entre razão para crer e razão para a verdade parece colapsar. Se o fato de que vejo uma cadeira é uma razão epistêmica para crer que há uma cadeira diante de mim, então isto é simplesmente outra maneira de dizer que a experiência de ver a cadeira é uma razão para a verdade da proposição de que há uma cadeira diante de mim. Uma razão para crer tem necessariamente de ser uma razão para a verdade do que é acreditado. A resposta de Musgrave, como já tínhamos antecipado, é a de que um fato não pode ser uma razão para a verdade de uma proposição, apenas outra proposição pode sê-lo. A não ser que Musgrave tenha em mente uma concepção de razão como aquilo que *deve* poder entrar como premissa de um argumento, a sua recusa em aceitar fatos como razões não procede. Esta concepção tem raízes intelectualistas e parece se apoiar na não distinção entre a ação de justificar uma proposição e o fato desta proposição estar justificada<sup>6</sup>. Apenas a ação de justificar uma proposição perante terceiros através de argumentos demanda que razões sejam proposições.

---

6 Sobre esta distinção, ver William Alston (1985, p. 58).

Mas se uma proposição está, para um sujeito, justificada ou não depende apenas deste sujeito ter evidência suficiente para ela. Neste caso, uma razão para crer pode ser apropriadamente um estado perceptivo. Se a visão de uma cadeira contém informações sobre a cadeira que está diante de mim, nada além disso parece ser mais apropriado para contar como uma razão em favor da proposição de que há uma cadeira diante de mim. Algo análogo vale para a corroboração. Se ela é uma razão epistêmica para crer na hipótese, talvez por conter informações não-demonstrativas que favoreçam a hipótese, então ela é também uma razão para a verdade da hipótese e, portanto, tem consequência preditiva, ao contrário do que pretende os popperianos.

Chegamos, assim, a um impasse. Ou a distinção proposta por Musgrave existe e ela não resolve a dificuldade colocada por Salmon, ou ela colapsa e a corroboração tem consequência preditiva.

#### **ESTAMOS JUSTIFICADOS A APLICAR O MÉTODO CRÍTICO?**

Gostaria de voltar agora à discussão da possibilidade de que o procedimento pragmático sugerido por Popper, a saber, *prefira* a teoria mais corroborada, possa ser visto também como tendo virtude epistêmica. Se tivermos razões para pensar que a aplicação sucessiva deste procedimento é condutiva à verdade, então teremos razões epistêmicas positivas para crer nas generalizações corroboradas. Neste ponto, precisamos alargar um pouco a compreensão do procedimento em discussão e situar a preferência pela teoria corroborada no interior do método crítico defendido por Popper.

O objetivo imediato do método crítico é eliminar o erro e se pensarmos que o objetivo de evitar o erro é epistemicamente tão valioso quanto o objetivo de encontrar a verdade, então se tivermos garantias de que o método elimina sucessivamente o erro, isto será uma razão epistêmica suficiente para empregá-lo. E poderíamos inclusive visualizar aqui uma reposta popperiana para o problema da predição prática. A dificuldade era explicar o compromisso doxástico com a hipótese que apoia a predição. Mas talvez não seja estritamente necessário o compromisso doxástico para que a predição prática seja *epistemicamente* racional, ou tentar atender este compromisso com a malfadada distinção de Musgrave. Se cada ciclo do método crítico nos garante que a teoria atual contém no mínimo um erro a menos que a antecessora, então comparativamente podemos dizer que a teoria atual está mais próxima da verdade que

a sua antecessora, ainda que não tenhamos qualquer ideia de *quão* distante a teoria atual esteja da teoria verdadeira. Como não temos esta ideia, o popperiano recusa que seja legítimo dar o assentimento a uma hipótese como verdadeira ou provavelmente verdadeira. Contudo, a sua preferência pela hipótese que melhor resistiu aos testes é, neste contexto, revestida de estatuto epistêmico. O popperiano apoiaria a predição prática na teoria que garantidamente contém menos erros e, portanto, garantidamente está mais próxima da verdade que as suas antecessoras. Tendo em vista o fim prático da predição, esta é a melhor segurança epistêmica que podemos oferecer<sup>7</sup>.

Contudo, é verdade que o método crítico nos dá a garantia de que a teoria atual contém no mínimo um erro a menos que a sua antecessora? Idealmente, ele nos dá esta garantia. Se a teoria implica uma previsão que é *realmente* falsa, então a teoria é necessariamente falsa. “A lógica nos obriga a rejeitar até mesmo a lei mais bem-sucedida no momento em que aceitamos um único exemplo contrário” (POPPER, 1974, p. 110). Esta previsão falsa e, portanto, este erro, é eliminado pela elaboração de uma nova teoria que não implique esta previsão<sup>8</sup>. Contudo, na prática, como reconhece o próprio Popper, a aplicação do método crítico esbarra em algumas dificuldades. A observação de um único cisne negro pode não ser suficiente para rejeitarmos, na prática, a hipótese de que todos os cisnes são brancos (POPPER, 1974, p. 110). Podemos ter dúvidas de que o objeto negro observado seja realmente um cisne. Neste caso, é prudente não rejeitar a hipótese de imediato.

Esta dificuldade é recorrente e ficou conhecida como o *problema da base empírica* (POPPER, 1959, p. 99). Popper reconhece que os relatos observacionais e, portanto, as previsões são carregadas de teoria, de modo que não podemos aferir conclusivamente a sua verdade ou falsidade. Isso significa que podemos falhar em nossas refutações e falsificações. A solução que Popper ofereceu para este problema de aplicação do método crítico, saber quando falsear,

---

7 Esta estratégia ainda não resolveria a dificuldade de que o método crítico não é suficiente para selecionar a teoria atual em detrimento de qualquer outra teoria não-testada mas que preserva as consequências bem sucedidas da teoria atual. Talvez fosse possível sustentar que é mais provável que a teoria correta esteja no conjunto de teorias que preservam as consequências testadas da teoria atual do que em qualquer outro conjunto de teorias selecionadas por um critério diferente. Mas isto não funciona, pois tais conjuntos têm potencialmente infinitas teorias. Sobre este ponto, veja Newton-Smith (1981, pp. 55-56).

8 Preservando aquelas que foram bem sucedidas e idealmente implicando novas predições.

consistiu tanto de um ingrediente convencionalista, decidimos quais enunciados observacionais compõem a base empírica, quanto de um ingrediente crítico, aplicamos o próprio método crítico a este problema de aplicação: “é preciso conjecturar quando devemos parar de defender uma teoria favorita e tentar uma teoria nova”<sup>9</sup> (POPPER, 1974, p. 125). Ou seja, apesar de haver uma decisão inicialmente convencional na adoção da base empírica, esta decisão está sujeita à crítica subsequente. Contudo, apesar desta solução ser satisfatória na prática, ela não evita a consequência teórica mencionada acima: não sabemos conclusivamente quando falsear e eventualmente as nossas refutações falham.

Para o tipo de agente que somos, falíveis perceptivamente, o método crítico não garante a eliminação sucessiva do erro. Isto significa que aquela razão epistêmica mencionada acima como suficiente para a adoção e a aplicação do método não está realmente disponível. Não sabemos garantidamente que o método crítico satisfaz a finalidade de eliminar progressivamente o erro. E sem uma razão epistêmica para aplicar o método, a solução popperiana para o problema da predição prática fica comprometida. O próprio Popper reconhece que sem esta garantia, o teórico pode não ficar “interessado em qualquer método como o descrito” e que ele “adotará um método tal como o da experiência e da eliminação de erro apenas se a sua curiosidade exceder seu desapontamento na incerteza e no inacabamento inevitáveis a todos os nossos empreendimentos” (POPPER, 1972, p. 31).

Contudo, não podemos nos esquecer que o problema da predição prática não é um problema teórico. A racionalidade, ainda que epistêmica, da predição não tem de atender a um fim teórico/epistêmico, mas a um fim prático. Isso significa que talvez muito menos que uma garantia conclusiva de que o método crítico progressivamente elimina o erro pode ser suficiente. Podemos pensar em dois tipos de razões não-conclusivas para a adoção do método crítico para a finalidade da predição prática.

(1) Uma razão prática não-conclusiva: não há outra opção para preferir hipóteses e teorias a não ser o método crítico e *temos* de fazer previsões. E se isso não torna a predição prática epistemicamente racional, então temos de aceitar que somos epistemicamente irracionais.

9 Esta solução enfrenta a dificuldade de que tal conjectura sobre quando parar de defender uma hipótese não parece ter um grau de testabilidade elevada, o que, para um popperiano, vicia o método crítico.

É o melhor que podemos fazer com os recursos que temos disponíveis. É pelo menos razoável *esperar* que assim eliminemos o erro progressivamente. Se isto não é suficiente, então nada mais que pudermos fazer será suficiente.

(2) Uma razão epistêmica não-conclusiva: o método crítico é aquele que melhor resistiu aos testes até agora e, portanto, temos uma boa razão para preferi-lo. A razão não é conclusiva pois pode ser que a nossa conjectura de que o método crítico resistiu os testes até agora não seja correta.

(1) é a posição de Popper (1974, p. 31) e (2) foi defendida por Musgrave (2004, p. 29). O cético certamente recusaria (1) apelando ao tropo da assunção e (2), ao tropo da circularidade. Mas o cético não é aqui o nosso oponente. Nosso problema é a predição prática e tentar explicar como esta predição pode ser vista como uma ação que atende *minimamente* a racionalidade epistêmica. A circularidade não parece ser uma solução ou antes parece depender de (1) para ser uma solução. Enquanto o método crítico não é adotado, seja lá por qual razão, não podemos usá-lo para obter uma razão epistêmica para a sua adoção. Mas se (1) for uma boa razão, ainda que prática, para adotar o método crítico, então não poderíamos, pela sua aplicação, ou seja, por (2), engendrar uma razão epistêmica para a sua aceitação uma vez que o método crítico satisfaça os requisitos que coloca para a preferência de uma teoria, no caso, a teoria de que a aplicação sucessiva do método crítico nos levará a eliminar progressivamente o erro? Antes de discutir esta possibilidade, temos de investigar melhor a assunção de Popper de que não temos nenhuma outra opção para a preferência de hipóteses a não ser o método crítico.

É importante frisar que o argumento de que a indução é dedutivamente inválida já não serve mais neste momento como uma razão contra a indução ser tomada como um método para a preferência e mesmo a crença em hipóteses e teorias, visto que, por paridade de raciocínio, não estamos a procura de métodos que garantidamente atendam a finalidade epistêmica a que se propõem. Se o próprio método crítico não tem esta razão a seu favor, ainda que por questões de aplicação, popperianos não podem rejeitar a indução, especialmente para a finalidade da predição prática, em virtude da sua invalidez dedutiva. Torna-se relevante, portanto, o argumento negativo de Popper de que a indução não existe.

### A INDUÇÃO É UMA ILUSÃO.

Esta talvez seja a tese mais contenciosa de Popper. A pergunta que ele se levanta é se haveria algo que nos faz ter expectativas e crenças de que os exemplos não-experimentados se conformarão com aqueles que foram experimentados. Na leitura de Popper, a resposta de Hume para tal pergunta, grosseiramente, é que somos condicionados a ter estas expectativas e crenças com respeito ao não-experimentado quando somos submetidos a uma regularidade ou, nos termos de Hume, a uma conjunção constante. Apesar de não haver uma justificação racional para esta expectativa, a natureza nos proveu de um mecanismo para causar em nós tais expectativas em determinadas circunstâncias. A solução é meramente psicológica pois não diz respeito à validade ou à racionalidade destas expectativas. Na verdade, a solução psicológica é compatível com a invalidade e a ausência de justificação racional para tais expectativas. Popper discorda de Hume e sua resposta é que não pode existir tal mecanismo. E se não pode existir, então apenas por uma espécie de ilusão (POPPER, 1972, p. 18) chegamos a pensar que em algum momento inferimos indutivamente.

Uma razão apresentada por Popper para esta conclusão apoia-se no que ele chamou de *princípio de transferência*, que diz o seguinte: “o que é verdadeiro em lógica é verdadeiro em psicologia” (POPPER, 1972, p. 17). Popper confessa que este princípio é uma conjectura ousada na psicologia da cognição, mas não se intimida. Assim, se em lógica é verdade que não há indução por repetição, então é também verdade que em psicologia não há indução por repetição. Mas não é exatamente claro o que isto quer dizer. Se significa que a indução não pode ser reduzida a uma dedução, isto é trivial e a tese da transferência é suspeita, pois não é nada óbvio que a dedução esgote o escopo das inferências legítimas/racionais<sup>10</sup>. Se significa que não pode haver indução na psicologia porque *ainda* não há qualquer lógica indutiva bem sucedida, então o princípio de transferência é ainda mais suspeito, pois a inexistência de uma lógica que captura a validade de um tipo de inferência não parece ser prova de que este tipo de raciocínio não existe. Se significa que não pode haver indução porque não pode haver uma lógica *formal* da indução, a tese da transferência, para ser verdadeira, teria de ser interpretada em termos normativos e ontológicos: a lógica formal esgota o domínio do que é racional e o que é irracional não pode

<sup>10</sup> Se Carnap estiver correto, a despeito de todas as críticas que o seu projeto enfrentou, a relação dedutiva não esgota nem mesmo a relação de consequência lógica (CARNAP, 1962).

existir. Desnecessário dizer que ambas as afirmações são mais suspeitas do que a afirmação de que a indução existe.

Contudo, Popper tem outras considerações contra a possibilidade do mecanismo utilizado por Hume para explicar como surgem as crenças em relações de causa e efeito. A ideia de indução por “repetição é insustentável de qualquer maneira” (1972, p. 37). O argumento para sustentar esta afirmação é o seguinte. Para que a repetição de objetos conjugados, por exemplo, fogo e calor, nos leve a esperar que objetos deste tipo continuarão a aparecer conjugados é preciso antes de mais nada que sejamos capazes de identificar as diferentes instâncias de fogo como sendo similares entre si e o mesmo com respeito às instâncias de calor. Sem estas capacidades, nem mesmo notaríamos uma repetição ou conjunção constante. Ora, se é assim, então é claro que sem algum tipo de teoria ou padrão prévio de similaridade, não é possível formarmos qualquer expectativa a respeito do não-observado. A evidência sozinha não seria suficiente para causar a expectativa ou crença no não-observado. Ela precisa ser amparada por trais padrões de similaridades e teorias de fundo.

O mesmo ponto pode ser colocado da seguinte maneira: qualquer conjunto finito de evidência é logicamente compatível com infinitas hipóteses, sem que nenhuma delas possa ser preferida, por critério puramente formais, com base nesta mesma evidência. Assim, a não existência da indução equivaleria à inexistência de qualquer princípio lógico que restrinja este conjunto de hipóteses a uma única ou ao menos a algumas poucas hipóteses. Este é também o resultado de Goodman com o paradoxo das esmeraldas “grue”. Qualquer conjunto finito de esmeraldas observadas verdes é compatível com e mesmo confirma, segundo o princípio de Nicod, “todas as esmeraldas são grue”<sup>11</sup>. O próprio Popper cita este resultado de Goodman como o reconhecimento por parte de um indutivista de que não há regras de inferência indutiva (POPPER, 1992, p. 171).

Mas estas considerações não provam que a indução não existe, o que elas sugerem é que a indução talvez não possa ser caracterizada corretamente sem envolver elementos extralógicos. No caso do Goodman, por exemplo, envolverá elementos pragmáticos, a saber, o entrincheiramento de predicados (GOODMAN, 1983, p. 94). Em geral, estas considerações nos levam a reconhecer

---

11 X é grue sse x é observado verde antes de t, ou x é azul depois de t.

que conhecimento de fundo, mesmo aquele implicado por padrões inatos de similaridade, terá de estar disponível para que a indução seja possível. Uma vez que esta condição seja atendida, temos ao nosso dispor um método para apoiar ou confirmar<sup>12</sup> generalizações e teorias.

Por que não adotaríamos tal método? Ele envolve conjecturas arrojadas a respeito do mundo e, portanto, pode falhar. Não temos qualquer prova de que seja um método confiável. Na verdade, diz Popper, o uso deste método implicaria que a “nossa descrição do mundo só toscamente é verdadeira” (POPPER, 1972, p. 22), uma vez que o método de partida permite que podemos chegar a conclusões falsas. Assim, não parece estar entre os objetivos do método indutivo a finalidade epistêmica de eliminar todo o erro possível. E talvez esta seja a principal razão para um popperiano não adotá-lo.

Mas a finalidade de evitar o erro não é, como bem lembra James, a única finalidade epistêmica. Obter a verdade é um fim epistêmico igualmente legítimo, que, para ser satisfeito, talvez demande de nós conjecturas ousadas a respeito do mundo, como, por exemplo, a assunção da uniformidade da natureza. O preço a se pagar por tais conjecturas é o reconhecimento de que não podemos saber com certeza quando sabemos ainda que isso não elimine a possibilidade de que obtenhamos conhecimento sem o saber (JAMES, 1897, p. 150-1). O fato de não termos nenhuma garantia conclusiva de que o método indutivo atenderá o fim de obter a verdade não o coloca em uma situação pior que o método crítico, já que, ao aplicarmos este último, também não temos qualquer garantia conclusiva de que conseguiremos atender o fim de eliminar progressivamente o erro (POPPER, 1972, p. 27). Ambos os métodos parecem, portanto, igualmente adotáveis.

### **A RAZOABILIDADE DO MÉTODO CRÍTICO E DO MÉTODO INDUTIVO.**

Chegamos assim à conclusão de que Popper não tem uma razão prática que nos force a adoção do método crítico para a solução da predição prática. Porém, contra Salmon, também

---

12 E não necessariamente gerar hipóteses ou teorias. O mínimo de conhecimento de fundo suficiente para arbitrar quais hipóteses são confirmadas pela evidência disponível pode não ser suficiente para gerar estas hipóteses a partir da mesma evidência. Pode não haver mecanismo algum para a geração automática de hipóteses e talvez essa fosse a crítica de Popper. Assim como o método crítico não é um método de geração de hipóteses, a indução não está sendo tratada aqui como um método deste tipo, mas de justificação.

temos de reconhecer que se a adoção do método indutivo torna a predição prática epistemicamente racional, ele o faz nas mesmas condições que o método crítico, pois não há nenhuma garantia conclusiva de que alcançaremos a verdade pelo método indutivo, nem mesmo que provavelmente a alcançaremos.

Assim, de duas uma: ou a predição prática não é epistemicamente racional, ou ela é, seja a luz do método crítico, seja a luz do método indutivo. Concluir pelo primeiro disjuntivo parece demandar um excesso de ceticismo que não é compatível com o contexto prático em que o problema é colocado. Assim, o segundo disjuntivo parece ser mais razoável.

Sugiro também um argumento a favor da racionalidade prática da adoção tanto do método crítico quanto do método indutivo, nos moldes do argumento pragmático de Alston em favor da racionalidade do engajamento com a percepção sensorial (ALSTON, 1989, pp. 124-130) e parcialmente esboçado na seção anterior quando descrevemos a posição (1) de Popper. A suspensão do juízo não é uma opção, visto que *temos* de fazer previsões para atender as nossas mais variadas finalidades práticas cotidianas. O método crítico e o método indutivo são os métodos mais básicos para a preferência ou crença em hipóteses ou teorias. Não temos outros métodos ainda mais básicos por meio dos quais pudéssemos aferir conclusiva e objetivamente a confiabilidade dos métodos crítico e indutivo sem apelar a estes mesmos métodos<sup>13</sup>. Sendo assim, parece perfeitamente razoável adotar tanto o método crítico quanto o método indutivo. Isto não prova que estes métodos são confiáveis, mas a racionalidade prática da adoção destes métodos seria, para Alston, suficiente para que seja racional também supor que estes métodos são confiáveis (ALSTON, 1989, p. 131). A ação de adotar tais métodos implica esta suposição e se a adoção do método é racional, também será racional a suposição do que ele implica<sup>14</sup>.

---

13 Qualquer outro método, a astrologia ou a numerologia, se confiáveis, estão abertos à inspeção indutiva, mas não o contrário e, portanto, não são básicos.

14 Este argumento dá um passo a mais que a vindicação pragmática defendida por Reichenbach (1938) e, posteriormente, por Salmon (1974). Ambos sustentaram que qualquer outro método para capturar regularidades tem como condição necessária o fato que estas mesmas regularidades estão abertas à inspeção indutiva. Isto não prova que há regularidades, mas se há, e elas puderem ser descobertas por algum método, então elas poderão ser descobertas pela indução. Ambos sugeriram então que é pragmaticamente racional *apostar* no método indutivo. O passo a mais dado por Alston consiste em enfatizar a racionalidade pragmática de supor tudo aquilo que é implicado pela adoção do método indutivo, no caso, a suposição da sua confiabilidade e não menos também a suposição da existência de regularidades.

Pode-se objetar que este argumento não favorece de qualquer modo o segundo disjuncto acima. A racionalidade prática da adoção de um método não produzirá a racionalidade epistêmica dos produtos deste método, no caso em tela, a racionalidade epistêmica da predição prática. Alston admite este ponto (ALSTON, 1989, p. 131), embora ele também não julgue o seu argumento sem qualquer significado epistêmico:

“Afim, não é irrelevante para a nossa finalidade básica de crer na verdade e abster-se de crer no falso que SP (sense perception) e outras práticas doxásticas estabelecidas constituem os procedimentos mais razoáveis para se usar, tanto quanto podemos julgar, quando tentamos cumprir estes objetivos” (ALSTON, 1989, p. 133).

Mas se o uso destes métodos é objetivamente confiável, isto é, atende aos dois principais objetivos epistêmicos, quer saibamos disso ou não, então por que os seus produtos careceriam de racionalidade epistêmica? Podemos evocar James novamente. A racionalidade epistêmica pode ser atendida mesmo que não saibamos com certeza ser este o caso. É esta disputa parece nos levar à contenda entre internalistas e externalistas com respeito ao conhecimento. Assumo, não em geral, mas relativamente aos métodos mais básicos de aquisição de crenças, a posição externalista e concludo, assim, pelo segundo disjuncto. A racionalidade prática da adoção tanto do método crítico quanto do método indutivo pode tornar a predição prática epistemicamente racional, muito embora não estejamos em condições de alegar este conhecimento se este for o caso.

### **MAS QUAL A DIFERENÇA, ENTÃO?**

O problema da predição prática é grave, para Popper, porque não parece que possamos defender a racionalidade de uma predição para fins práticos sem apelar, em algum momento, a uma razão epistêmica, a uma hipótese para a qual temos mais razões para crer do que para descrever. Neste caso, a razão epistêmica para a predição será, em última instância, de índole indutiva<sup>15</sup>. Porém, nos acostumamos com a ideia de que para sobre a indução um severo ceticis-

---

15 Ou a razão epistêmica será engendrada pelo método crítico, caso se aceite o argumento pragmático para tomar este método como confiável. Neste caso, o apoio epistêmico para a predição prática não seria indutivo, segundo a definição dada de indução, pois, como salienta Musgrave, poderíamos então contar com hipóteses não-inferencialmente justificadas, pelo menos *prima facie* justificadas.

mo, ideia esta reforçada por Popper. Para contornar este ceticismo, assim como as dificuldades envolvidas na aplicação do método crítico, tivemos de recorrer a uma justificação pragmática para tomar estes métodos como confiáveis. E, assim, é justo agora que se pergunte em que esta posição difere da de Popper.

Há uma diferença, na verdade. Popper pensa que a razão prática para adotar o método crítico não confere a este qualquer estatuto epistêmico e, além disso, não o leva a supor que o método crítico seja confiável. Ele adota o método crítico apenas porque lhe parece, na prática, a coisa mais racional a se fazer, mas esta ação é perfeitamente compatível, aos seus olhos, com o seu pessimismo epistêmico e o ceticismo indutivo. Segundo o argumento pragmático apresentado, não só adotamos o método crítico e, como sugeri, o indutivo para fins de predição, como estamos pragmaticamente justificados a tomá-los como confiáveis. Popper explicitamente resiste a dar este passo. Constituímos, assim, métodos que conferirão estatuto epistêmico ao que for sancionado por eles e, desta maneira, a dificuldade de Salmon pode ser perfeitamente resolvida. Pode-se reclamar que esta constituição expressa um otimismo epistêmico não justificado e que a dificuldade de Salmon reaparece neste nível. Sem uma base epistêmica, como pode a ação de tomar estes métodos como confiáveis ser pragmaticamente racional? Neste último estágio, não há muito mais a se fazer além de apelar ao externismo. Não temos efetivamente como alegar que sabemos que estes métodos são confiáveis, mas serão se o mundo tiver regularidades que estão ao nosso alcance.

## RESUMO

*O problema da predição racional, lançado por Wesley Salmon, é sem dúvida o calcanhar de Aquiles do método crítico preconizado por Popper. Neste artigo, avalio a resposta que tanto Popper quanto o popperiano Alan Musgrave deram a este problema. Ambas as respostas são inadequadas e, assim, a conclusão de Salmon é reforçada: sem apelar à indução, não há como fazer da predição prática uma ação racional. Além disso, o método crítico precisa ser vindicado se se pretende que a sua aplicação seja adequada para a preferência de hipóteses. Argumento que a natureza desta vindicação é tal que ela também pode ser aplicada à indução. Assim, ser um popperiano é uma boa razão para ser também um indutivista.*

**Palavras-chave:** *Indução, Popper, falsificacionismo, predição prática, justificação pragmática.*

## ABSTRACT

*The problem of rational prediction, launched by Wesley Salmon, is without doubt the Achilles heel of the critical method defended by Popper. In this paper, I assess the response given both by Popper and by the popperian Alan Musgrave to this problem. Both responses are inadequate and thus the conclusion of Salmon is reinforced: without appeal to induction, there is no way to make of the practical prediction a rational action. Furthermore, the critical method needs to be vindicated if one pretends that its application be suitable for the preference of hypothesis. I argue that the nature of this vindication is such that it may be applied also to induction. Thus, to be a popperian is a good reason also to be an inductivist.*

**Keywords:** *Induction, Popper, falsificationism, practical prediction, pragmatic justification.*

## Referências Bibliográficas

- ALSTON, William. *The Reliability of Sense Perception*. Cornell University, 1993.
- ALSTON, William. "Concepts of Epistemic Justification". *The Monist*, V. 68, N. 1, 1985, p. 59-89.
- CARNAP, Rudolf. "On Inductive Logic". *Philosophy of Science*, V. 12, N. 2, 1945, p. 72-97.
- CARNAP, Rudolf. *The Logical Foundations of Probability*. The University of Chicago Press, 1962.
- GODFREY-SMITH, Peter. *Theory and Reality*. The University of Chicago Press, 2003.
- GOODMAN, Nelson. *Fact, fiction and forecast*. Harvard University Press, 1983.
- HARMAN, Gilbert & Kulkarni, Sanjeev. *Reliable Reasoning*. The MIT Press, 2007.
- JAMES, William. (1897). "A vontade de acreditar". In: MURCHO, Desidério. *A Ética da Crença*. Lisboa: Editorial Bizâncio, 2010.
- KUHN, Thomas. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. The University of Chicago Press, 2012.
- NEWTON-SMITH, Apple Casey. *The Rationality of Science*. Routledge, 1981.
- OWEN, David. *Hume's Reason*. Oxford University Press, 1999.
- POPPER, Karl. (1992). *Unended Question. An Intellectual Autobiography*. Routledge, 1992.
- POPPER, Karl. (1972). *Conhecimento Objetivo: Uma abordagem Evolucionária*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1999.
- POPPER, Karl. *A Lógica da Pesquisa Científica*. São Paulo: Editora Cultrix, 1959.
- POPPER, Karl. (1974). "O problema da indução". In: MILLER, David (org.), POPPER, Karl. *Karl Popper: Textos Escolhidos*. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2010.
- POPPER, Karl. (1974). "O problema da demarcação". In: MILLER, David (org.), POPPER, Karl. *Karl Popper: Textos Escolhidos*. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2010.
- REICHENBACH, Hans. *Experience and Prediction*. The University of Chicago Press, 1938.

RUSSELL, Bertrand. *Os Problemas da Filosofia*. Edições 70, 2008.

SALMON, Wesley. "Rational Prediction". *The British Journal for the Philosophy of Science*. V. 32, N. 2, 1981, pp. 115-125.

SALMON, Wesley. "On pragmatic justification of induction". In: SWINBURNE, Richard. *The Justification of Induction: Oxford Readings in Philosophy*. Oxford University Press, 1974.

SKYRMS, Brian. *An Introduction to Inductive Logic*. Wadsworth Publishing Company, 1986.